



# Energía Solar Daikin

# Energía Solar Daikin 2011



### Energía Solar, limpia y renovable

La energía solar es la energía obtenida mediante la captación de la luz y el calor emitidos por el sol. La radiación solar que llega hasta la Tierra puede alcanzarse por medio del calor que produce a través de la absorción de la radiación. Es una de las llamadas energías renovables, particularmente del grupo no contaminante, conocido como energía limpia o energía verde.

Dentro de los tipos de energía solar, se encuentra la energía solar térmica que aprovecha la energía del sol para producir calor que puede utilizarse para la producción de agua caliente sanitaria (ACS).

### Daikin y Energía Solar Térmica, un binomio posible

Daikin, con más de 50 años de experiencia en Bombas de Calor, es ahora también fabricante de equipos y componentes compatibles con sistemas de energía solar, como son el sistema Drain-Back y el sistema Presurizado.

Con esta gama de productos se pueden realizar los siguientes esquemas:

> Sistemas solares para ACS y calefacción, independientes del sistema de apoyo (todas las viviendas nuevas sometidas al Código Técnico de la Construcción. La energía de apoyo es independiente del depósito solar).

> Sistema solares con energía de apoyo en el depósito solar (no permitido en nueva vivienda; sólo en reformas o cambio de combustible). Con Daikin Altherma Bibloc y Monobloc y Daikin Altherma HT.

De este modo, Daikin abarca todas las áreas de la calefacción: preparación y distribución de ACS, acumuladores de ACS, paneles solares o bombas de calor de alta eficiencia energética.

### Ahorro, por ley

El empleo de paneles solares supone un ahorro energético de hasta un 70%. Además, el Código Técnico de la Edificación establece la obligatoriedad de implantar sistemas de agua caliente sanitaria con energía solar en todas las nuevas edificaciones o en aquellas en rehabilitación donde existe una demanda de ACS.

En combinación con el sistema Daikin Altherma, la instalación de paneles solares Daikin constituye una solución óptima y económica capaz de aportar a la vivienda aire acondicionado, calefacción y agua caliente sanitaria.

## Para sistemas Drain-Back y Presurizados

Equipos de energía solar Daikin (paneles y componentes) son compatibles para la utilización en sistemas Drain-Back y Presurizados. En el caso de los sistemas Drain-Back, la instalación queda protegida contra sobrecalentamientos y congelaciones. Además, se minimizan las operaciones de mantenimiento.



## Sistema Drain-Back

### Características

> **Protección contra temperaturas extremas.** Ya sean épocas de heladas o de alta radiación solar, los captadores permanecen vacíos de líquido para evitar sobrepresiones y mantener todo el sistema fuera de peligro.

> **Instalación sencilla.** Al incorporar todos los elementos necesarios para la correcta gestión del circuito primario. Sólo es necesario instalar los paneles solares y unirlos al depósito.

> **Económico.** El sistema de drenaje automático evita la instalación y mantenimiento de purgadores y el vaso de expansión, imprescindibles en una instalación solar convencional.

### Otras ventajas:

- Mejor aprovechamiento del calor solar
- Bajo mantenimiento. Libre de glicol

### Componentes del sistema

**1.** Panel Solar de alta selectividad: absorbedor tipo parrilla con lámina de aluminio soldada con láser y recubierta de MICRO-THERM, cristal de seguridad, carcasa de aluminio anodizado. Superficie bruta: 2,6 m<sup>2</sup>, superficie de apertura 2,35 m<sup>2</sup>. Aislamiento de 5 cm de lana de roca.

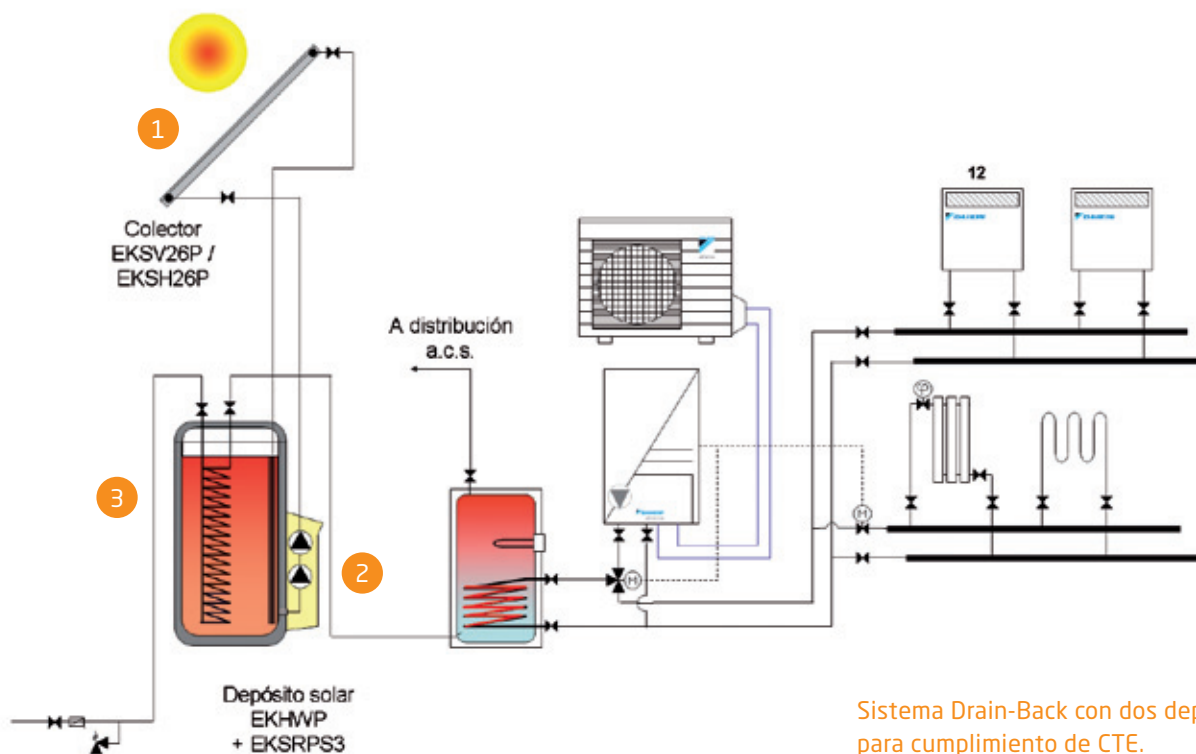
**2.** Grupo de control y bombeo: incluye dos bombas: una de potencia fija y otra de caudal variable, movida por la electrónica. Esta última es necesaria para el control de las mismas en función de la diferencia de temperaturas entre el panel y el agua de retorno de los paneles. Fácil instalación en el frontal de los depósitos

**3.** Depósito: depósito de polipropileno, con un aislamiento de 10 cm de espuma de poliuretano libre de CFC's, preparado para sistemas solares de Drain-Back. Formato rectangular y bajo peso. No necesita vasos de expansión ni válvulas de seguridad. Funciona sólo con agua.

Fácil instalación gracias a:

- > Formato rectangular (pasa por una puerta estándar)
- > Bajo peso
- > Sin vasos de expansión ni válvulas de seguridad
- > Funciona con agua, sin anticongelante
- > Libre de corrosión gracias al uso de plástico y acero inoxidable de alta calidad.
- > Sin sobrepresiones ni recalentamientos gracias al sistema solar de autovaciado.
- > Producción de ACS instantánea. Sin legionella.

## Esquema



## Características técnicas del sistema Drain-Back

## PANELES SOLARES

	EXSV26P	EXSH26P
Dimensiones - mm (Alto x ancho x fondo)	2.000 x 1.300 x 85	1.300 x 2.000 x 85
Peso - Kg	43	43
Volumen de agua - l	1,7	2,01
Superficie bruta - m <sup>2</sup>	2,6	2,6
Superficie absorbedor - m <sup>2</sup>	2,36	2,36
Absorbedor	Micro-therm (a=96% e=5% ±2%)	Micro-therm (a=96% e=5% ±2%)
Curva rendimiento	$\mu_0=0,784$ $a_1=0,784\%$ $a_1=0,0072\%$	$\mu_0=0,784$ $a_1=0,784\%$ $a_1=0,0072\%$
Caída de presión a caudal nominal (100 l/h) - mbar	3	0,5
Presión máxima de funcionamiento - bar	6	6
Temperatura de estancamiento - °C	200	200



Los colectores solares Daikin cuentan con la certificación Solar Keymark. Se trata de una certificación para productos térmicos solares reconocida en toda Europa y que ayuda a los usuarios a decantarse por los colectores solares de mayor calidad.

## DEPÓSITOS DRAIN-BACK

	EKHWP300A	EKHWP500A
Material	sandwich de espuma polipropileno y espuma de poliuretano	sandwich de espuma polipropileno y espuma de poliuretano
Dimensiones - mm (Alto x ancho x fondo)	1.590 x 595 x 615	1.590 x 790 x 790
Peso vacío - Kg	59	92
Volumen de agua - l	300	500
Serpentín de producción de a.c.s. (longitud/volumen) m/l Potencia	5,7 / 27,8 2.795	5,0 / 28,4 2.860
Serpentín de apoyo a solar (longitud/volumen) m/l Potencia	2,5 / 12,3 1.235	3,7 / 17,4 1.809
Serpentín de apoyo a calefacción (longitud/volumen) m/l Potencia	- -	1,0 / 5 313



## + Centralita Drain-Back

## EKSRPS3

Sondas	caudal, T paneles, T impulsión y retorno solar, T depósito
Bombas	2, una de potencia regulable y otra de potencia fija
Consumo de bombas - W	En arranque : 240 En régimen 20-120 variable
Conteo de energía	Sí

## GRUPO DE BOMBEO

## Sistema Presurizado

### Componentes

#### 1. Panel Solar de alta selectividad.

Absorbedor tipo parrilla con lámina de aluminio soldada con láser y recubierta de MICRO-THERM, cristal de seguridad, carcasa de aluminio anodizado.

#### 2. Centralita solar.

Mide las temperaturas del sistema y activa el grupo de bombeo solar. Con display LCD. Incluye protección para sobretemperaturas, contador de calorías y presentación esquemática de la instalación.

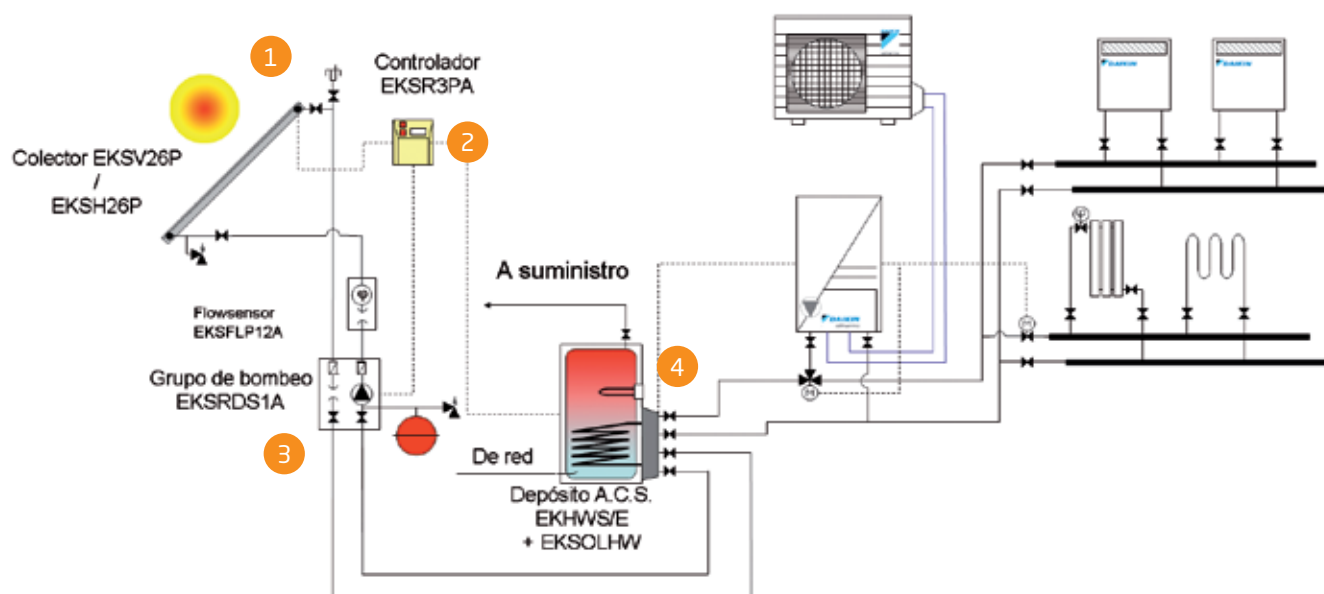
#### 3. Grupo de bombeo.

Grupo solar de dos vías, equipado con antirretornos, valvula de seguridad, elementos de medida de temperatura y caudal y bomba modulante.

#### 4. Kit Solar.

Kit de adaptación de los depósitos de Daikin Altherma Bibloc o Monobloc para la integración de la energía solar y bomba de calor en un solo acumulador. Incluye la placa de preferencia solar EKR1HB.

## Esquema



Se presenta una Daikin Altherma Bibloc, pero podría ser una Monobloc

## Características técnicas del sistema Presurizado

## PANELES SOLARES

	EXSV26P	EXSH26P
Dimensiones - mm (Alto x ancho x fondo)	2.000 x 1.300 x 85	1.300 x 2.000 x 85
Peso - Kg	43	43
Volumen de agua - l	1,7	2,01
Superficie bruta - m <sup>2</sup>	2,6	2,6
Superficie absorbedor - m <sup>2</sup>	2,36	2,36
Absorbedor	Micro-therm (a=96% e=5% ±2%)	Micro-therm (a=96% e=5% ±2%)
Curva rendimiento	$\mu_0=0,784$ $a_1=0,784\%$ $a_1=0,0072\%$	$\mu_0=0,784$ $a_1=0,784\%$ $a_1=0,0072\%$
Caída de presión a caudal nominal (100 l/h) - mbar	3	0,5
Presión máxima de funcionamiento - bar	6	6
Temperatura de estancamiento - °C	200	200



Los colectores solares Daikin cuentan con la certificación Solar Keymark. Se trata de una certificación para productos térmicos solares reconocida en toda Europa y que ayuda a los usuarios a decantarse por los colectores solares de mayor calidad.


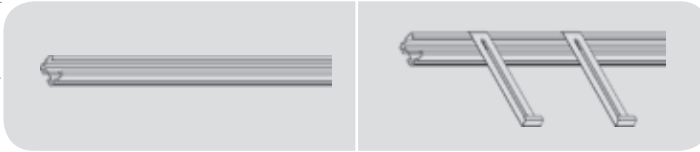
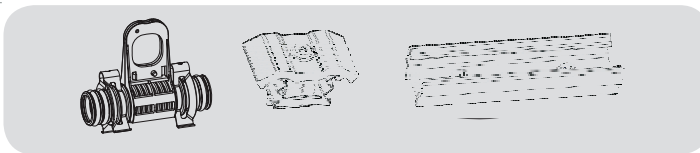
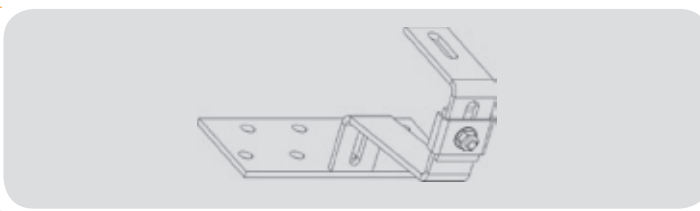
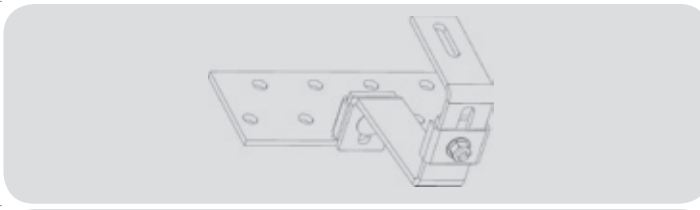
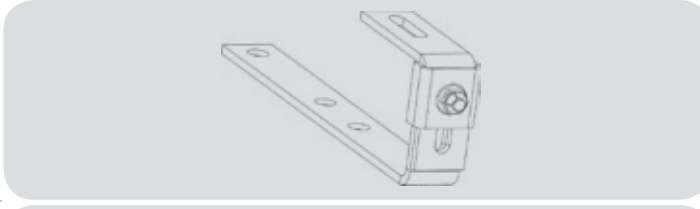
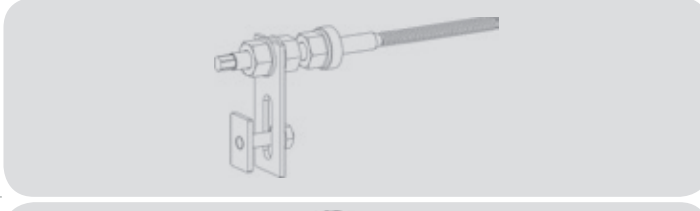
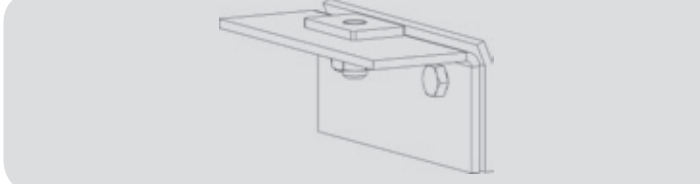
## GRUPO DE BOMBEO

## + Centralita Presurizado

## KSRDS1A + EKSR3PA

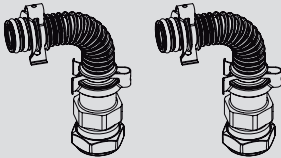
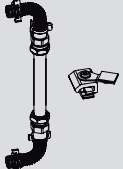

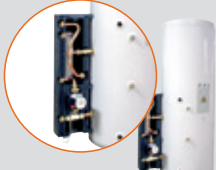
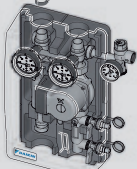

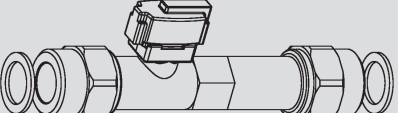
Sondas	T paneles, T retorno solar, T depósito con el accesorio EKSFLP12A: T impulsión y caudal a paneles
Bombas	una de potencia regulable, instalando el EKSFLP12A
Consumo de bombas - W	52
	2.000
Conteo de energía	Sí, instalando el EKSFLP12A

## Descripción de los componentes

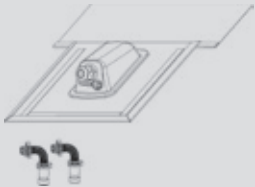
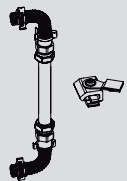

Elementos de captación	Modelos	
Panel solar de alta selectividad para sistemas presurizados o drain-back	EKSV26P Formato vertical	
	EKSH26P Formato horizontal	
Riel de montaje para captador individual	EKSV26P Formato vertical	
	EKSH26P Formato horizontal	
Kit unión entre paneles	EKSH26P	
Elementos para fijación a tejado	Modelos	
Kit soporte cubierta teja curva	EKSFIXAD	
Kit soporte cubierta teja curva regulable	EKSFIXADP	
Kit soporte cubierta teja plana	EKSFIXADS	
Kit soporte cubierta ondulada	EKSFIXWD	
Kit soporte cubierta de chapa plegada	EKSFIXBD	

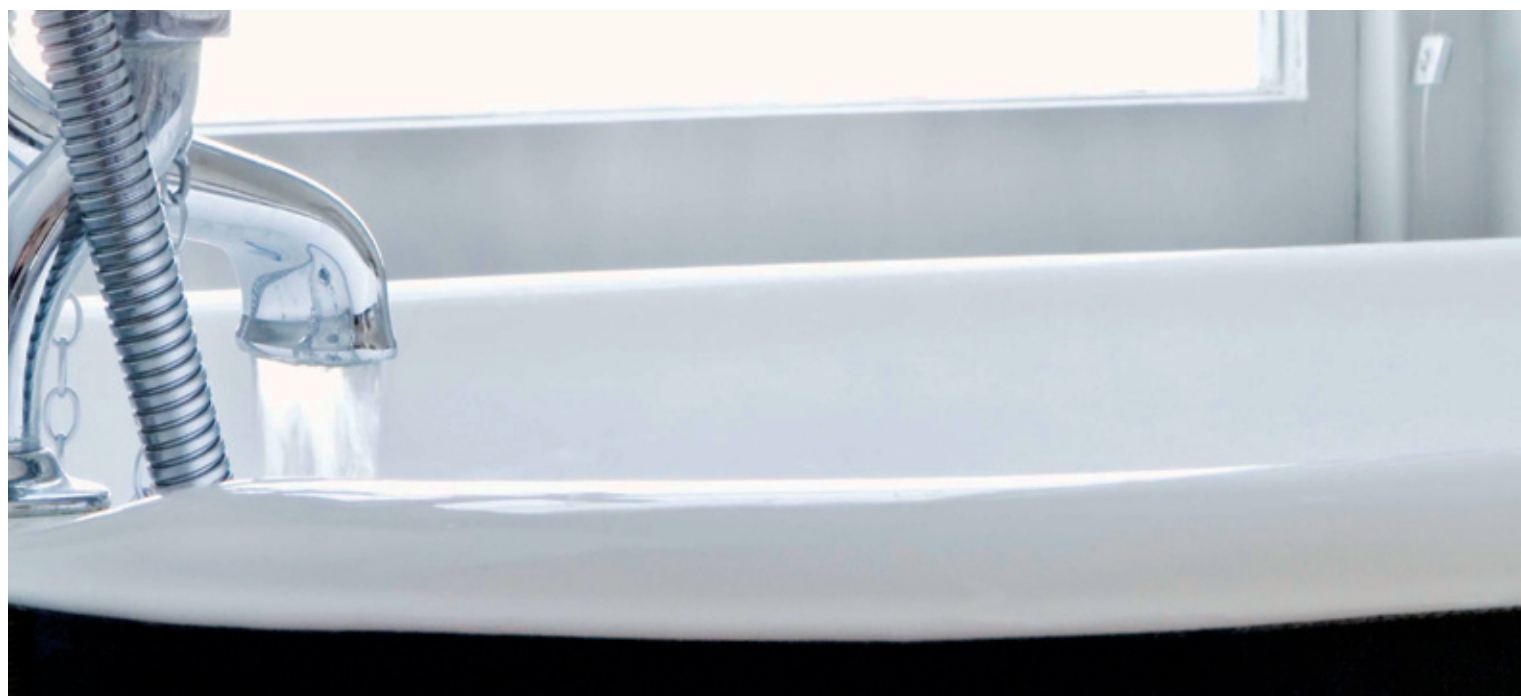


## Descripción de los componentes

Elementos para los sistemas presurizados	Modelos	
Kit conexión instalación de paneles	EKSRCP	
Kit de interconexión entre filas	EKSCONLCP	
Fluido caloportados. Líquido solar	EKSGFL	
Kit solar	EKSOLHW	
Grupo de bombeo sistemas presurizados	EKSRDS1A	
Centralita solar sistemas presurizados	EKSR3PA	
Caudalímetro para sistemas solares presurizados	EKSF12A	

## Descripción de los componentes

Elementos para los sistemas drain-back	Modelos	
Kit conexión instalación de paneles	EKSRCAP Paso de tejado negro	
	EKSRCRP Paso de tejado rojo	
Kit de interconexión entre filas	EKSCONRVP	
Canalización solar para sistemas drain-back	ESCON15 Longitud 1,5 m	
	ESCON20 Longitud 2,0 m	
	ESCONX25 Prolongación 2,5 m	
	ESCONX50 Prolongación 5 m	
	ESCONX100 Prolongación 10 m	
	ESCONXV80 Prolongación 8 m Tubo ida y sensor	



## Descripción de los componentes

Elementos para los sistemas drain-back	Modelos
Depósitos solares para sistemas drain-back	<b>EKHWP300A</b> 300 litros de capacidad. Servicio de ACS solar
	<b>EKHWP500A</b> 500 litros de capacidad. Servicio de ACS solar y apoyo a calefacción
Frenos de gravedad	<b>EKSGB</b>
Grupo de control y bombeo para sistema drain-back	<b>EKSRPS3</b>
Tarjeta para prioridad solar	<b>EKRP1HB</b>
Cable de conexión para tarjeta de prioridad	<b>EKS164110</b>



**OFICINAS CENTRALES**

C/ Labastida, 2 - 28034 Madrid  
T. 91 334 56 00 // F. 91 334 56 29

**SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA**

C/ Diseño, 6 - Pol. Ind. "Los Olivos" - 28906 Getafe Madrid  
T. 902 44 00 44 // F. 91 334 54 18

**DELEGACIONES**

**CENTRO**

C/ Labastida, 2 - 28034 Madrid  
T. 91 334 56 00 // F. 91 334 56 30

**CATALUÑA**

Ronda Sant Pere, 5 5º Planta - 08010 Barcelona  
T. 933 01 22 23 // F. 933 18 04 93

**LEVANTE**

C/ Santos Justo y Pastor, 122 - 46022 Valencia  
T. 963 55 93 00 // F. 963 55 93 05

**BALEARES**

C/ Protectora, 10 Edif. Sa Clastra Local 6  
07012 Palma de Mallorca  
T. 971 42 58 90 // F. 971 71 20 01

**ARAGÓN**

Centro Empresarial Miralbueno  
Carretera de Madrid, km. 315,700  
Planta 2ª- Local S-4 Despacho 6  
50012 Zaragoza  
T. 976 46 79 03

**ANDALUCÍA OCCIDENTAL**

Edif. Galia Puerto 4º Planta, mód. 4.1 - 4.2  
Carretera Esclusa (zona portuaria), II  
Acceso A - 41011 Sevilla  
T. 954 27 54 45 // F. 954 45 36 27

**ANDALUCÍA ORIENTAL**

C/ Rafael Muntaner, 1 - 29004 Málaga  
T. 952 24 79 90 // F. 952 10 59 69

**NORTE**

Carretera Asua-Bilbao - Alto de Enekuri  
Edificio Fátima Portal B, Planta 1ª, Local 19  
48950 Erandio Vizcaya  
T. 944 74 57 10 // F. 944 74 52 46

**OESTE**

C/ Labastida, 2 - 28034 Madrid  
T. 91 334 56 00 // F. 91 334 84 42

[www.daikin.es](http://www.daikin.es)

Teléfono de información: 901 101 102



ISO 14001 certifica que "Daikin dispone de un efectivo sistema de gestión medioambiental con el fin de proteger al hombre y su entorno del impacto potencial de sus procesos de fabricación, productos y servicios a la vez que contribuye a la conservación global del medio ambiente". Daikin se ha convertido en una de los primeros fabricantes en recibir dicha certificación.



DAIKIN AC Spain, S.A. ha obtenido la Certificación en Gestión Medioambiental ISO14001 que garantiza la protección y cuidado del medio ambiente frente al impacto potencial de nuestras actividades, productos y servicios.



Las unidades DAIKIN cumplen las regulaciones europeas que garantizan la seguridad del producto.



Los productos Daikin manufacturados en la fábrica de Daikin en Ostende (Daikin Airconditioning Belgium NV) están certificados por ISO9001. ISO9001 es una garantía de calidad tanto para el diseño como para el desarrollo, la fabricación y la instalación de los productos y servicios relativos al mismo.



DAIKIN Europe participa en el programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de productos Certificados.



Los colectores solares Daikin cuentan con la certificación Solar Keymark. Se trata de una certificación para productos térmicos solares reconocida en toda Europa y que ayuda a los usuarios a decantarse por los colectores solares de mayor calidad.



**ECF (Elemental Chlorine-Free)**

El papel utilizado en este catálogo se ha fabricado con celulosa que no ha sido blanqueada con cloro gas. Garantiza mínimos contenidos de cloro en el papel. Este tipo de papel ecológico abre una puerta a la defensa de la gestión medioambiental y nos acerca aún más hacia el respeto a la naturaleza.